

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 GAMBARAN UMUM LOKASI

4.1.1 Geografis Kota Batu

Kota Batu secara geografis terletak pada 744'55,11" - 826'35,45" Lintang Selatan dan 12217'10,90" - 12257'00,00" Bujur Timur, dengan batas wilayahnya :

- Barat : berbatasan dengan Kabupaten Malang
- Timur : berbatasan dengan Kabupaten Malang
- Utara : berbatasan dengan Kabupaten Mojokerto
- Selatan : berbatasan dengan Kabupaten Malang dan Kabupaten Blitar

Kota Batu yang berada pada daerah pegunungan dengan ketinggian 900-1800 dpl, menjadikan hawa kota yang sejuk dan dingin, dan sangat cocok untuk pertanian.



Gambar 4.1 Peta Kota Batu

Sumber : SIPID kota Batu

4.1.2 Iklim dan Curah Hujan

Keadaan klimatografi kota Batu memiliki suhu minimum 18° - 24° C dan suhu maksimum 28° - 32° C dengan kelembapan sekitar 75 – 98% dan curah hujan rata-rata 875-3000 mm per tahun. Karena keadaan tersebut, kota Batu sangat cocok untuk pengembangan berbagai komoditi tanaman sub tropis pada tanaman hortikultura dan ternak.

4.2 KONDISI FISIK DASAR

4.2.1 Kondisi Tanah

Jenis tanah yang berada di kota Batu sebagian besar merupakan andosol, selanjutnya secara berurutan kambisol, latosol, dan aluvial. Tanahnya berupa tanah mekanis yang banyak mengandung mineral yang berasal dari ledakan gunung berapi, sifat tanah semacam ini mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi.

4.2.2 Hidrologi / Tata Air

Kondisi hidrologinya banyak dipengaruhi oleh sungai yang mengalir di pusat Kota yaitu Sungai Brantas dan sumber mata air tanah yang cukup melimpah.

4.3 KONDISI SOSIAL EKONOMI

4.3.1 Komoditi Pertanian

Berbagai tanaman hortikultura yang banyak dikembangkan oleh masyarakat Kota Batu adalah sayur mayur, bunga, buah-buahan serta tanaman obat (RTRW Kota Batu 2003-2013:III-31).

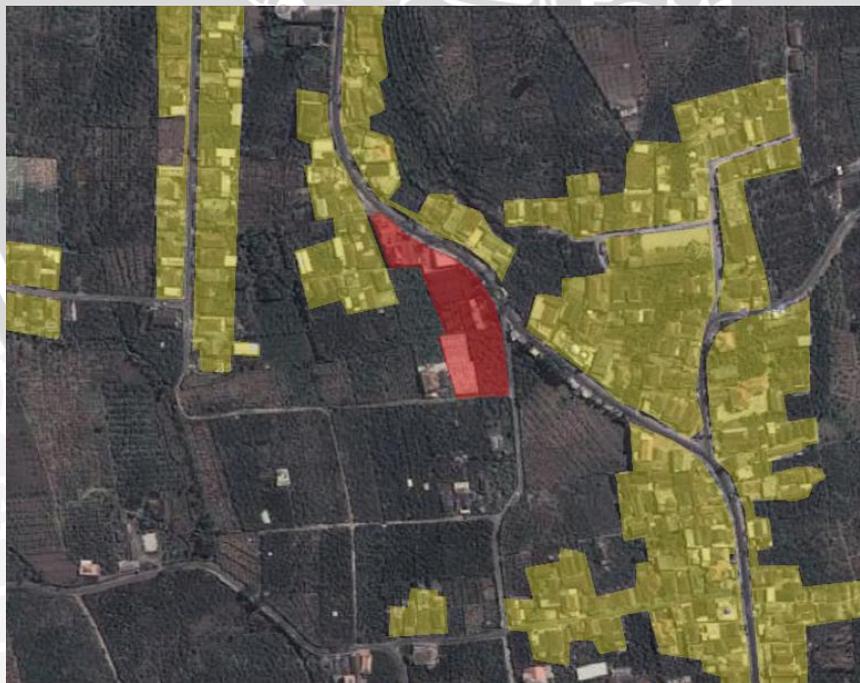
Tapak yang berada di kecamatan Bumiaji. Luas kecamatan Bumiaji adalah 130,189 km², merupakan kecamatan terluas di kota Batu. Data kependudukan menunjukkan hamper seluruh penduduk Bumiaji bermatapencaharian sebagai petani. Memang benar adanya bahwa pertanian di kota Batu sangat produktif, khususnya di daerah kawasan Junggo ini.

No.	Jenis Komoditas	Luas Lahan (Ha)	Hasil Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Tanaman Sayur				
1	Bawang Merah	521	510,12	0,979
2	Bawang Daun	29	73,80	2,545
4	Kubis	50	112,01	2,240
5	Kembang Kol	321	466,51	1,453
6	Sawi	58	82,15	1,416
7	Wortel	9	11,28	1,253
8	Cabai Besar	3	4,01	1,337
9	Tomat	22	87,16	3,962
10	Buncis	35	54,74	1,564
11	Seledri	2	2,30	1,150
Tanaman Buah				
1	Alpukat	14.380	2253	1,541
2	Jeruk	29.840	1362	0,461
3	Mangga	1.464	227	1,931
4	Pisang	1.000	239	2,539
5	Rambutan	177	11	1,192
6	Apel	26.319	448.745	17,050

Tabel 4.1 Produktivitas Hasil Pertanian Kota Batu 2009

Sumber : Kota Batu dalam angka, 2009

4.3.2 Kependudukan



Gambar 4.2 Gambar Sekitar Tapak

Sumber: Dokumen Pribadi

Tingkat kepadatan penduduk pada kawasan sekitar tapak bias dilihat pada gambar, bahwa kependudukan berupa blok-blok desa yang dikelilingi oleh perkebunan pribadi mereka sebagai tempat mata pencaharian sehari-hari.



Gambar 4.3. Aktivitas Masyarakat Sekitar

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel . LUAS WILAYAH, PENDUDUK DAN KEPADATAN MENURUT KECAMATAN

Kecamatan	Luas Wilayah	%	Penduduk	%	Kepadatan
1. Batu	45,458	22,83	74.878	45,83	1.647
2. Junrejo	25,650	12,88	37.633	23,03	1.467
3. Bumiaji	127,979	64,28	50.882	3,14	398
Kota Batu	199,087	100,00	163.393	100,00	821

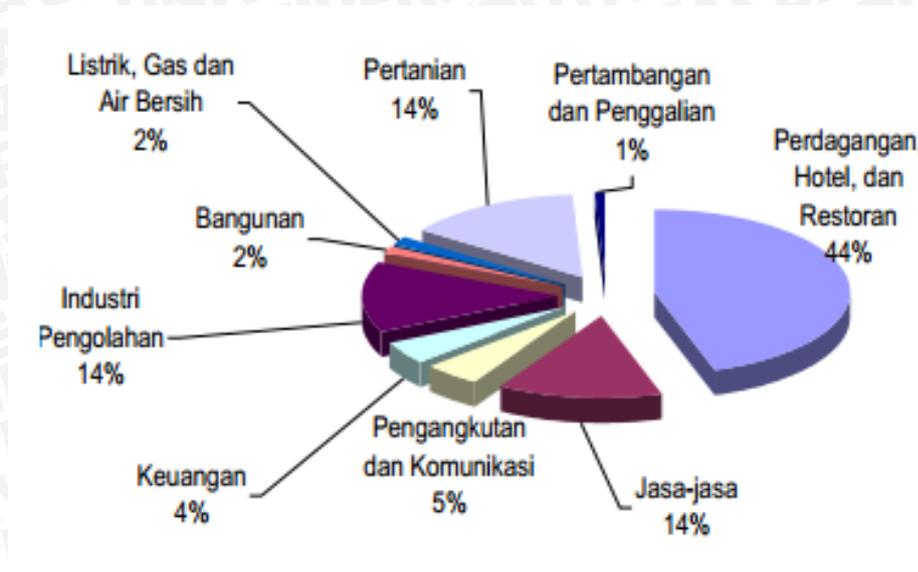
Sumber : Registrasi Penduduk Akhir Tahun 2002

Tabel 4.2 Luas Wilayah, Penduduk dan Kepadatan Menurut Kecamatan

Sumber : *ciptakarya.pu.go.id*

Desa Junggo yang terletak pada kecamatan Bumiaji yang dengan kepadatan terendah memang diperuntukkan untuk kawasan pertanian karena letaknya yang dekat dengan lereng gunung Arjuna. Fungsi bangunan pengolahan hasil pertanian diletakkan pada daerah terdekat dengan sumber hasil pertanian agar produksi bias berjalan maksimal. Dipertimbangkan juga dengan kepadatan penduduk pada sekitar tapak.

4.3.3 Kondisi Ekonomi



Gambar 4.4 Diagram Distribusi Kegiatan Ekonomi Kota Batu

Sumber : ciptakarya.pu.go.id

Meski Kota Batu kaya akan hasil bumi, namun perekonomian Kota Batu justru bersandar pada sektor perdagangan, hotel, dan restoran sebagai penyangga sekitar 45% kegiatan ekonomi daerahnya. Sumber daya manusia yang didukung dengan alam yang sangat kaya menjadi tempat ini menjadi sangat berpotensi untuk produktif.

Kawasan sekitar Junggo, sebagian besar penduduknya adalah bermatapencaharian sebagai petani. Tidak sedikit juga yang sudah sukses dan membuka lapangan pekerjaan baru di sekitar tempat tinggal mereka. Contohnya adalah CV. Arjuna Flora, juga beberapa warga yang di sekitar tempat usaha ini. Pekerja atau karyawannya adalah warga sekitar. Maka dari itu seringkali kekeluargaan mereka di tempat kerja pun sangat erat. Di lain sisi, tempat-tempat seperti ini juga sering dikunjungi wisatawan baik dari dalam kota maupun luar kota.

4.4 TINJAUAN TAPAK EKSISTING

4.4.1 Deskripsi

Lokasi tapak berada pada desa Junggo, Kecamatan Bumiaji. Berada pada lintasan Jalan Raya Pacet yang merupakan jalan sekunder kota yang menghubungkan kota Batu dengan Mojokerto. Kecamatan Bumiaji terkenal dengan lahan pertaniannya yang luas dan subur. Sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya adalah sebagai petani sayur dan buah-buahan.

Luas tapak adalah 5.426,13 m². Tanah atau tapak adalah milik Ibu Luki Budiarti selaku pemilik CV. Arjuna Flora yang mengolah hasil pertanian kawasan sekitar Junggo. Sebagian besar karyawan adalah dari masyarakat sekitar yang bermatapencaharian sebagai petani. Disini mereka mendapatkan wadah untuk mengembangkan hasil produksi pertanian mereka agar lebih berkembang.



Gambar 4.5 Foto Kawasan Tapak

Sumber : googleearth

4.4.2 Eksisting Bangunan



Gambar 4.6 Data Eksisting Tapak

Sumber : Data Pribadi

Bangunan terbangun pada tapak adalah pada kantor, storage, gapoktan, dan cafe. Bangunan terbangun pada kantor (lantai 2) dan storage (lantai 1) adalah bekas bangunan rumah tinggal lama. Dengan kondisi fisik dan tata ruang yang masih relatif sama.



Gambar 4.7 Kantor, Gapoktan, dan Cafe di CV. Arjuna Flora

Sumber : Dokumen Pribadi

4.4.3 Dimensi



Gambar 4.8 Ukuran Tapak

Sumber : Data Pribadi



4.4.4 Fungsi



Gambar 4.9 Tata Letak Fungsi

Sumber : Dokumen Pribadi

Beberapa fungsi pada tapak eksisting adalah sebagai berikut :

A. Kantor

Kantor CV. Arjuna Flora, yang digunakan untuk mengerjakan hal yang berkaitan administrasi, manajemen, dan koordinasi. Juga tempat untuk penerima tamu kunjungan studi, wisata, maupun bisnis.



Gambar 4.10 Kantor CV. Arjuna Flora

Sumber : Dokumen Pribadi

B. Tempat pengolahan Beniimo (olahan ketela)

Tempat untuk mengolah Beniimo. Beniimo adalah sejenis olahan ketela yang direbus dan dikemas yang nantinya menjadi bahan dasar berbagai produk berbahan dasar ketela. Produk ini diimpor ke Jepang dan negara sekitarnya. Ini karena beniimo sangat digemari dan kadangkala menjadi alternatif makanan pokok sehari-hari bagi masyarakatnya.



Gambar 4.11 Ketela Olahan / Beniimo

Sumber : Dokumen pribadi

Pada tempat pengolahan ini, ruangan yang dipakai berada di bawah kantor, tepatnya di basement bangunan. Dengan kondisi ruangan dan tata letak ruang pengolahan yang belum disesuaikan dengan alur produksi, membuat kerugian tersendiri bagi produksi beniimo.



Gambar 4.12 Beberapa Kondisi Ruangan Produksi Beniimo

Sumber : Dokumen Pribadi

C. Cold storage

Ini adalah tempat penyimpanan barang hasil produksi yang didinginkan sampai suhu dibawah 0°C. Sistemnya mirip dengan *freezer* yang ada di kulkas. Berada dalam kotak sebesar *box* kontainer, dengan ukuran 12x4 m. Merupakan tempat penyimpanan hasil produksi *beniimo* dan beberapa bunga potong.



Gambar 4.13 Cold Storage

Sumber : Dokumen Pribadi

D. Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani)

Gapoktan digunakan sebagai tempat pengolahan hasil hortikultura, seperti apel, jeruk, jambu, sirsak, mangga, dan lain-lain. Tempat Gapoktan ini memang digunakan selain untuk pemberdayaan masyarakat sekitar yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas SDM dan hasil produksi pertaniannya, juga sering digunakan untuk tempat rapat warga dan penerimaan tamu kunjungan dalam jumlah yang banyak. Pada lantai 1 terdapat *hall*, pada lantai *basement* digunakan untuk proses produksi horitkultura.



Gambar 4.14 Gapoktan Mitra Arjuna

Sumber : Dokumen Pribadi

E. Cafe

Cafe ini sebenarnya ditujukan untuk tamu kunjungan pada awalnya. Namun seiring berjalannya waktu, ini pun seringkali dikunjungi oleh para konsumen luar. Cafe ini terdesain dengan pemakaian material alam, yaitu dengan bambu.



Gambar 4.15 Cafe CV. Arjuna Flora

Sumber : Dokumen Pribadi

F. Kebun bunga produksi

Kebun ini ditanami berbagai macam bunga potong yang hasilnya nanti dikemas/diolah untuk didistribusikan ke para agen bunga. Namun juga ada bunga yang diekspor. Khusus bunga yang diekspor, disimpan terlebih dahulu di *cold storage*.

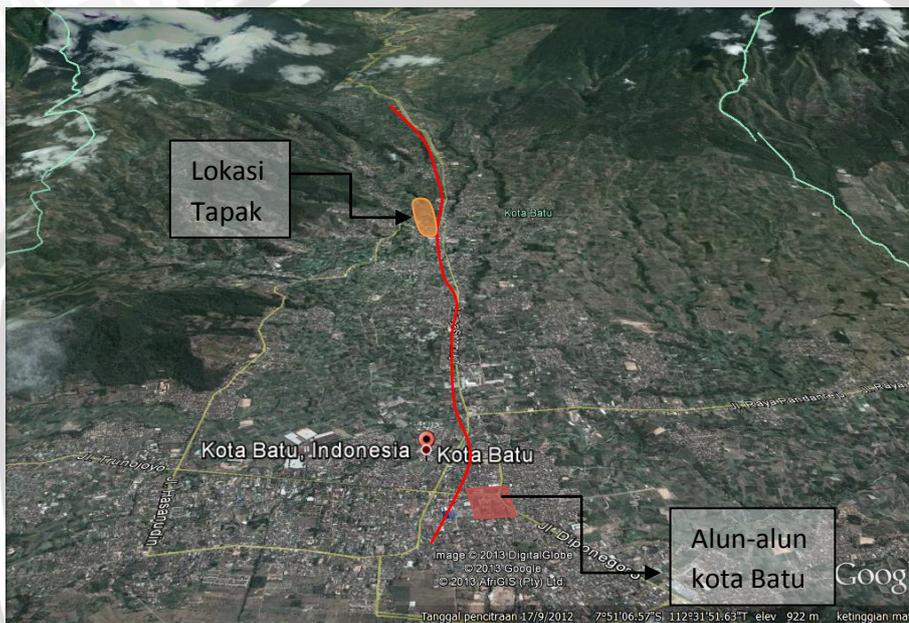


Gambar 4.16 Kebun Bunga Produksi

Sumber : Dokumen Pribadi

4.4.5 Transportasi

Jalan untuk mencapai lokasi adalah jalan arteri sekunder. Pada aturan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tahun 2006 tentang Jalan, pada pasal 8 yaitu “Sistem jaringan jalan sekunder disusun berdasarkan rencanatata ruang wilayah kabupaten/kota dan pelayanan distribusibarang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasanperkotaan yang menghubungkan secara menerus kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsisekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai ke persil.”



Gambar 4.17 Jalan Pencapaian ke tapak

Sumber : googleearth

Transportasi angkut yang sering digunakan adalah mobil *pickup* atau truk . Selain karena kondisi jalan yang cukup curam, 2 kendaraan in yang dinilai paling efisien dalam menempuh jalur tersebut.



Gambar 4.18 Kondisi penggunaan transportasi

Sumber : Dokumen Pribadi

4.4.6 Drainase

Pada umumnya, drainase diletakkan pada tepi jalan. Hal ini juga diterapkan pada kawasan sekitar Junggo. Seluruh perangkat saluran ada pada tepi jalan. Drainase yang ada adalah got selebar 80cm. Untuk daerah dengan curah hujan yang cukup tinggi, jelas ini merupakan sebuah kekurangan dalam hal penyaluran air hujan. Tentunya kurang pula bagi peyaluran pembuangan limbah lain.



Gambar 4.19 Kondisi drainase sekitar tapak

Sumber : Dokumen Pribadi

4.4.7 Vegetasi

Vegetasi sekitar tapak tentunya cukup banyak mengingat ini adalah daerah pertanian yang hampir seluruh tanahnya ditanami tanaman. Baik pada sekitar tapak (jalan raya) maupun dalam tapak.



Gambar 4.20 Kondisi Vegetasi

Sumber : Dokumen Pribadi

4.5 ANALISA RUANG

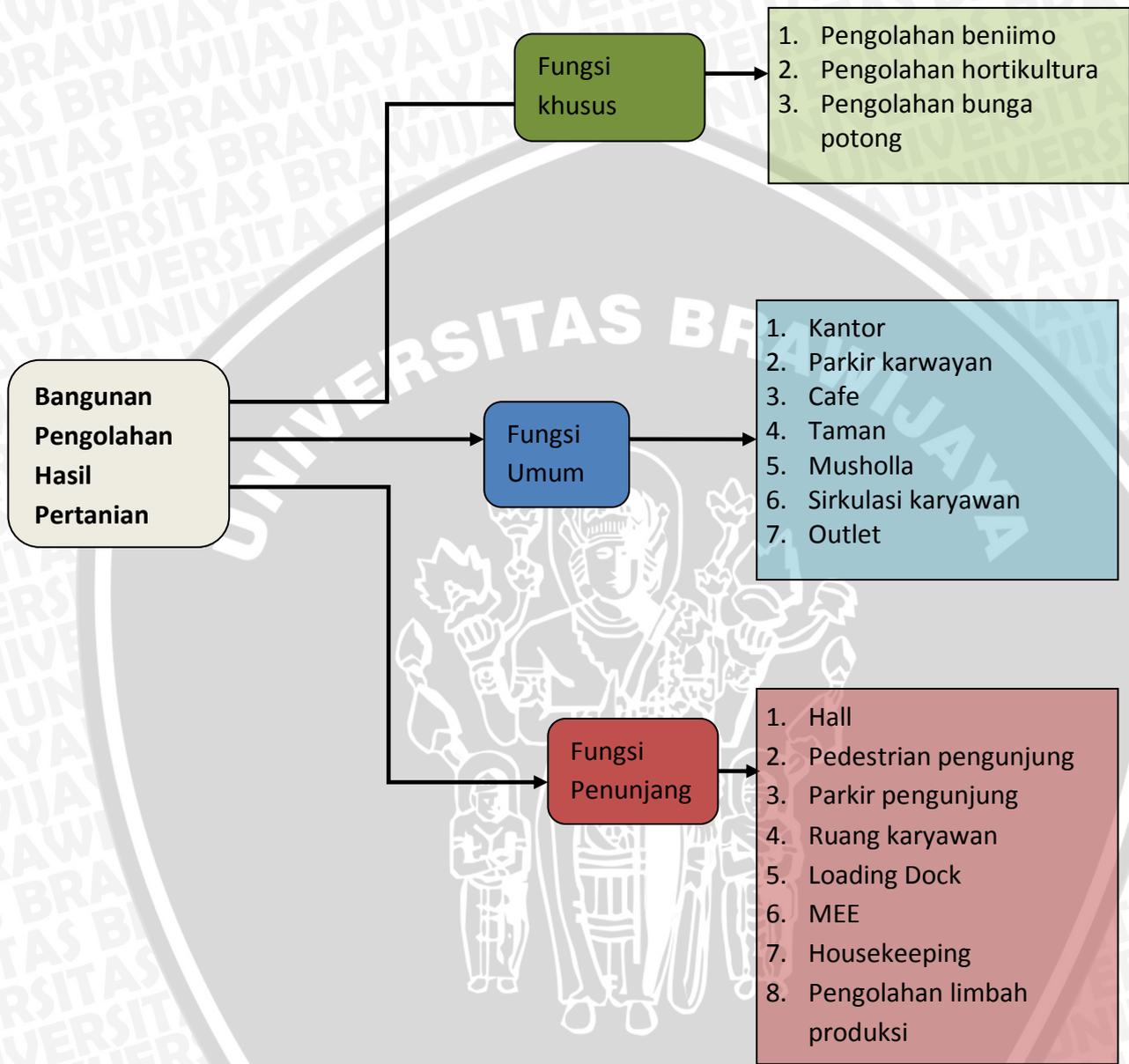
4.5.1 Analisa Fungsi

Perancangan bangunan pengolahan hasil pertanian kota batu ini didasarkan pada fungsi dan kondisi pada CV. Arjuna Flora sebagai tempat perancangan. CV. Arjuna Flora bergerak dalam usaha beberapa produksi pengolahan hasil pertanian. Diantaranya adalah :

- A. Pengolahan beniimo (olahan ketela)
- B. Pengolahan hortikultura (sari buah, keripik buah)
- C. Pengolahan bunga potong (bunga hias)

Dari beberapa pengolahan diatas, CV. Arjuna juga sering dikunjungi oleh para masyarakat luas yang bertujuan untuk studi, bisnis, maupun wisata. Hal ini sangat berkaitan erat dengan visi misi kota Batu yang mengembangkan potensi kota Batu di bidang wisata dan pertanian.

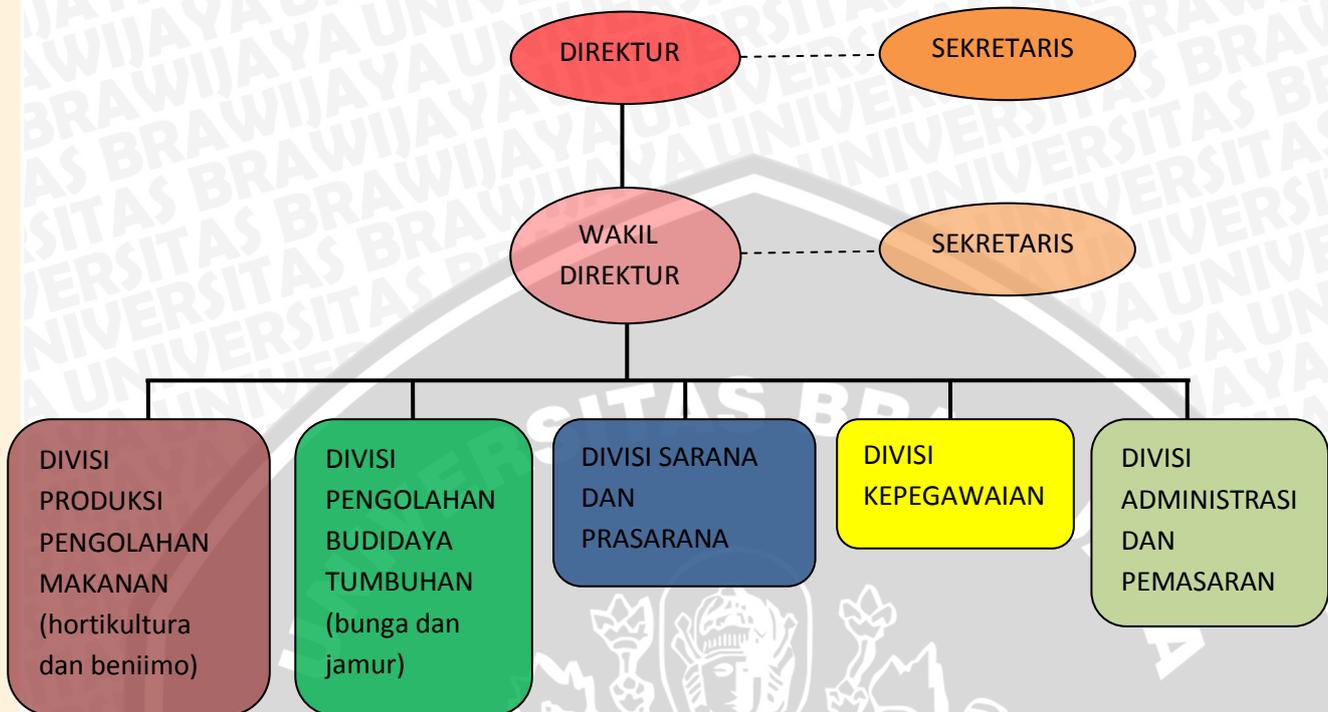
Dari kondisi diatas fungsi dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu fungsi produksi, fungsi umum, dan fungsi penunjang. Fungsi produksi adalah fungsi khusus, yaitu mewadahi aktivitas pengolahan hasil pertanian atau bisa dikatakan aktivitas produksi. Pada fungsi umum merupakan fungsi yang mewadahi segala aktivitas administrasi dan bisnis, kebutuhan ruang bagi karyawan, pemasaran dan dagang, dan parkir karyawan. Dan fungsi penunjang merupakan fungsi tersier atau tambahan dari fungsi khusus dan fungsi umum guna membantu bentuk aktivitas yang ada. Disini ada hall untuk tempat baik pengunjung ataupun karyawan berkumpul; pedestrian dan parkir pengunjung untuk akses yang hanya boleh dilewati oleh pengunjung demi keamanan dan pelayanan; ruang karyawan, loading dock, MEE dan housekeeping untuk membantu proses produksi; dan pengolahan limbah produksi sebagai wujud pengamanan dan pelestarian terhadap lingkungan sekitar.



Gambar 4.21 Analisa Fungsi

4.5.2 Analisa pelaku, aktivitas, dan kebutuhan ruang pelaku

A. Struktur Organisasi



Gambar 4.22 Struktur Organisasi

Sumber : Data Pribadi

B. Aktivitas Umum

1. Aktivitas Pengelola

Pengelola adalah pegawai kantor yang mengelola segala bentuk kebutuhan administrasi, pemasaran, keuangan, dan manajemen perusahaan. Yang termasuk di dalamnya adalah direktur, wakil direktur, sekretaris, kepala divisi, mekanikal, pengelola cafe dan outlet.

2. Aktivitas Karyawan Non Produksi

Karyawan non produksi disini adalah para pekerja yang ada di dalam tapak selain para pekerja produksi (pengolahan) yang bekerja dalam bidang pelayanan pengunjung, keamanan, perawatan segala sarana dan fasilitas, dan kebersihan.

3. Aktivitas Karyawan Pekerja Produksi

Pekerja produksi adalah para karyawan yang bekerja dalam bidang produksi dan pengolahan hasil pertanian. Baik dari divisi produksi pengolahan

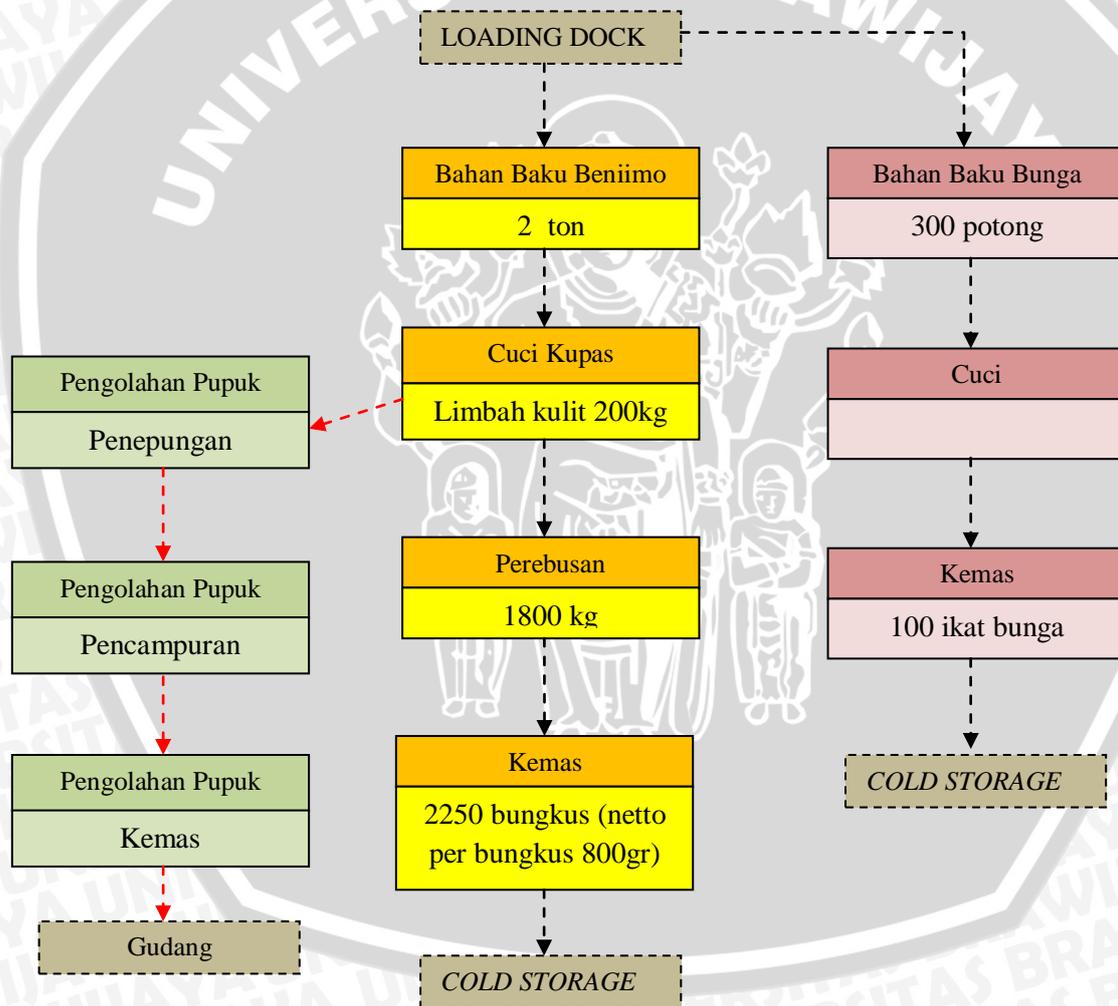
makanan dan pengolahan tumbuhan. Pekerja produksi memulai proses produksi dari jam 06.00 – 16.00.

4. Aktivitas Pengunjung

Pengunjung adalah berasal dari masyarakat luar yang datang untuk berbagai tujuan, seperti berbisnis, *study*, belanja, wisata, juga keperluan lain. Contohnya adalah distributor, petani, pembeli, rekan kerja, mahasiswa yang ingin belajar, dan lain-lain.

C. Kapasitas dan Alur Produksi

1. Olahan setengah jadi

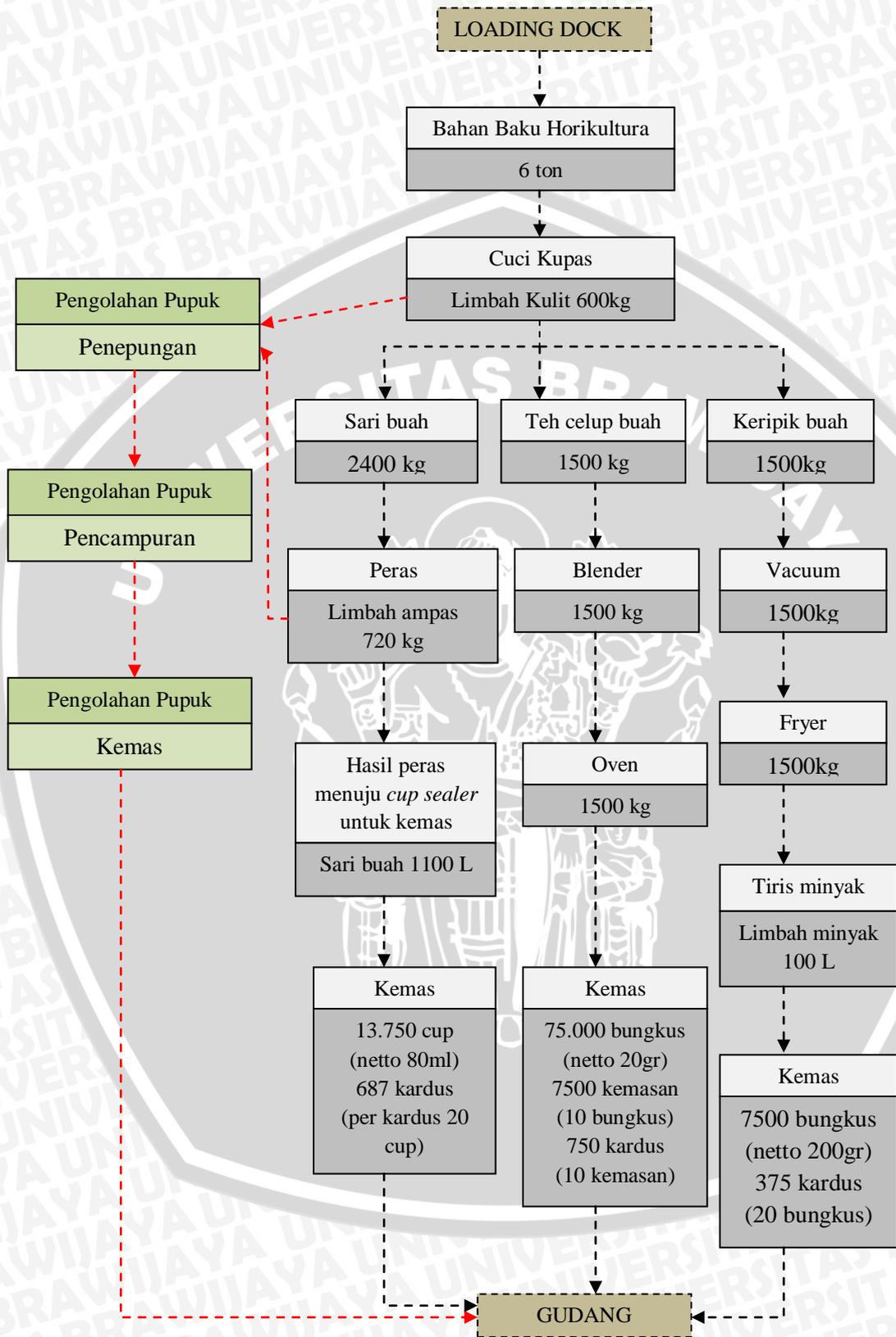


Gambar 4.23a Diagram Alur Produksi Setengah Jadi

Sumber : Data Pribadi



2. Olahan jadi

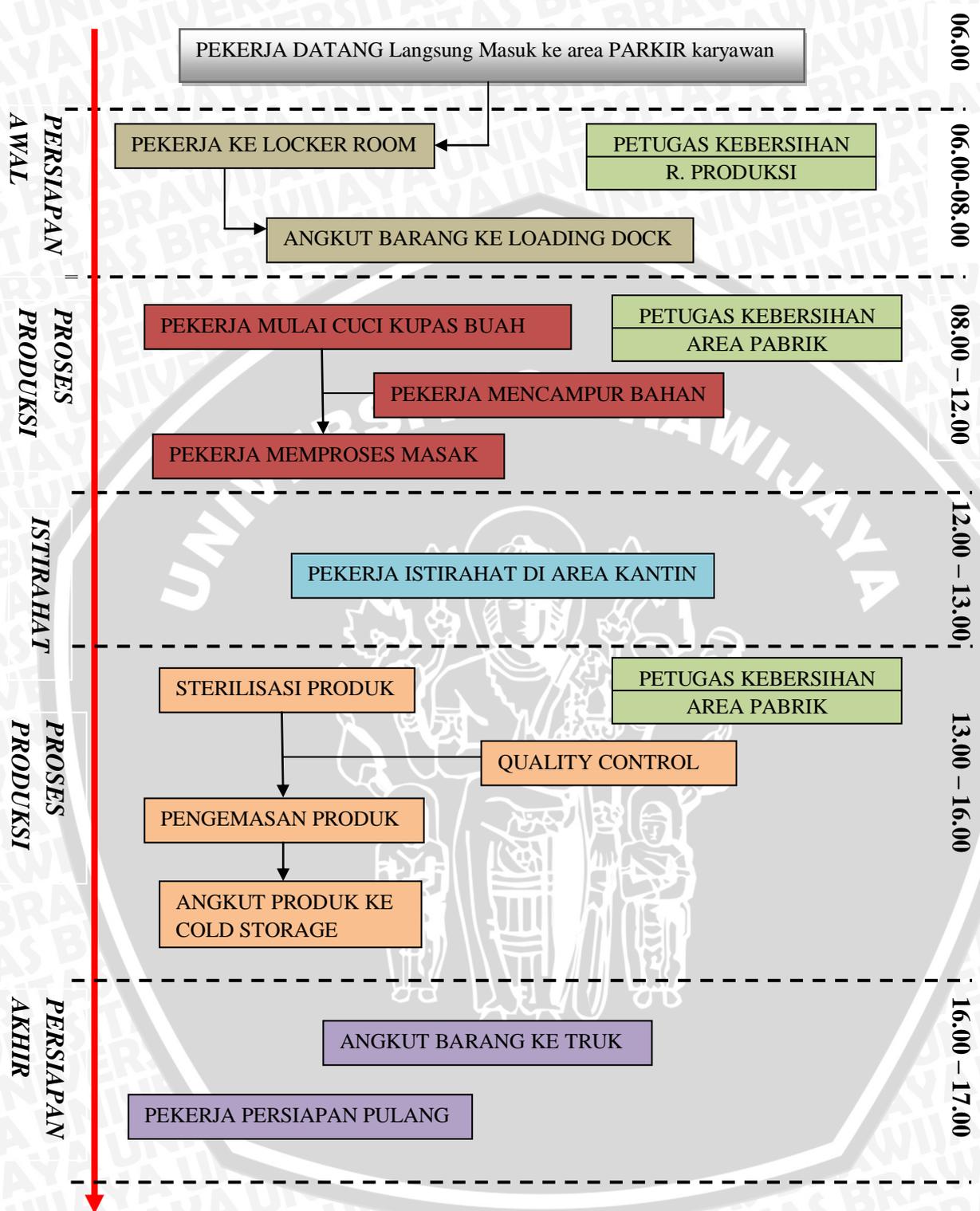


Gambar 4.23b Diagram Alur Produksi Jadi

Sumber : Data Pribadi



D. Aktivitas Produksi



Gambar 4.23c Aktivitas Produksi

Sumber : Data Pribadi

E. Proses Pekerja

1. Analisa Pekerja

Analisa pelaku, aktifitas dan kebutuhan ruang dapat dilihat dalam tabel 4.3 berikut :

a. Pekerja Olahan Hortikultura

• Olahan Keripik Buah

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja pensterilan	- Menjaga kebersihan barang produksi baik saat sebelum atau sesudah dimasak.	- Ruang pensterilan
Pekerja pengupas	- Mengupas dan membersihkan bagian luar bahan	- Ruang pengolahan
Pekerja pemasakan	- Memasak dan mengolah bahan mentah sampai menjadi produk makanan yang sebelumnya dan sesudahnya dilakukan proses pensterilan.	- Ruang pengolahan/ pemasakan
Pekerja <i>packaging</i>	- Mengemas barang jadi dengan alat sesuai dengan kerja mesin.	- Ruang pengemasan

• Olahan Minuman Sari Buah

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja pensterilan	- Menjaga kebersihan barang produksi baik saat sebelum atau sesudah dimasak.	- Ruang pensterilan
Pekerja pengupas	- Mengupas dan membersihkan bagian luar bahan	- Ruang pengolahan
Pekerja pemasakan	- Memasak dan mengolah	- Ruang pengolahan/

	bahan mentah sampai menjadi produk minuman yang sebelumnya dan sesudahnya dilakukan proses pensterilan.	pemasakan
Pekerja <i>packaging</i>	- Mengemas barang jadi dengan alat sesuai dengan kerja mesin.	- Ruang pengemasan

b. Olahan Umbi

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja pensterilan	- Menjaga kebersihan barang produksi baik saat sebelum atau sesudah dimasak.	- Ruang pensterilan
Pekerja pengupas	- Mengupas dan membersihkan bagian luar umbi	- Ruang pengolahan
Pekerja pemasakan	- Memasak dan mengolah bahan mentah sampai menjadi produk umbi yang sebelumnya dan sesudahnya dilakukan proses pensterilan.	- Ruang pengolahan/ pemasakan
Pekerja <i>packaging</i>	- Mengemas barang jadi dengan alat sesuai dengan kerja mesin.	- Ruang pengemasan

c. Potong Bunga

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja pembersihan	- Memotong dan merapikan bunga dari hasil panen,	- Ruang pembersihan

	kemudian dibersihkan.	
Pekerja <i>packaging</i>	- Mengemas bunga sesuai jenis bunga	- Ruang pengemasan

d. *Grading* dan *packaging* hasil pertanian

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja sortir	- Mensortir dan melakukan klasifikasi kualitas hasil pertanian. Kondisi baik untuk dijual ke pasar, kondisi kurang baik untuk menjadi bahan baku olahan.	- Ruang sortir
Pekerja pengumpul bahan	- Mengumpulkan bahan dengan ditata pada keranjang sesuai dengan klasifikasi <i>grading</i> .	- Ruang sortir
Pekerja pembersih	- Hasil pertanian yang baik dibersihkan untuk dikemas	- Ruang pembersihan
Pekerja <i>packaging</i>	- Mengemas hasil pertanian dengan kualitas baik untuk dijual ke pasar	- Ruang pengemasan

e. Pekerja Distribusi Barang

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Pekerja distribusi olahan minuman	- Melakukan distribusi barang/bahan produksi olahan minuman.	- Area sirkulasi tengah - Ruang pengemasan - Ruang penerimaan olahan
Pekerja distribusi olahan makanan	- Melakukan distribusi barang/bahan produksi olahan	- Area sirkulasi tengah - Ruang pengemasan

	makanan.	- Ruang penerimaan olahan
Pekerja distribusi bunga	- Melakukan distribusi barang/bahan produksi hasil pertanian bunga	- Area sirkulasi tengah - Ruang pengemasan - Ruang penerimaan olahan
Pekerja distribusi umbi	- Melakukan distribusi barang/bahan produksi olahan umbi.	- Area sirkulasi tengah - Ruang pengemasan - Ruang penerimaan olahan
Pekerja pengawas distribusi	- Mengawasi alur distribusi barang	- Area sirkulasi tengah - Ruang pengemasan - Ruang penerimaan olahan

f. Pekerja Sarana dan Prasarana

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Teknisi peralatan mesin olahan	- Menjaga dan merawat peralatan mesin olahan - Memperbaiki jika ada yang rusak	- MEE - Area pekerja
Teknisi elektrikal	- Menjaga dan merawat sarana elektrikal bangunan - Memperbaiki jika ada yang rusak	- MEE - Area pekerja
Petugas kebersihan	- Membersihkan area sirkulasi produksi dan area olahan	

2. Analisa Pengelola

No.	Pelaku	Aktivitas	Ruang
1.	Manajer utama	Menerima tamu, makan dan minum, memimpin rapat, melakukan pemeriksaan administrasi, membaca dan menulis, beribadah dan telepon.	Ruang kantor Ruang rapat Ruang tamu Pantry Toilet Mushola
2.	Sekretaris	Mengatur kegiatan manajer, telepon, rapat, mencatat pesan, menulis, makan dan minum, beribadah dan istirahat.	
3.	Front office - Front office manager - Operator telepon	Rapat, mengawasi kegiatan pada bagian front office, koordinasi dengan bagian departemen lain, administrasi	Ruang kantor Ruang rapat Pantry Toilet Musholla Ruang operator
4	Administrasi - Manajer administrasi - Staf administrasi	Mengatur tenaga atau karyawan pabrik Membuat program keuangan, koordinasi dengan departemen lain, rapat, makan dan minum, istirahat, beribadah Mengatur rencana pemasaran produk.	Ruang kantor Ruang rapat Pantry Toilet Musholla
5.	Tenaga operasional lapangan - Karyawan pada	<ul style="list-style-type: none"> Melayani pengunjung di bagian restoran dan outlet 	<ul style="list-style-type: none"> Restoran Outlet Ruang

	fasilitas restoran - Karyawan pada outlet - Bagian kesehatan - Karyawan kebersihan - Petugas keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani penjualan barang-barang • Memberikan pertolongan pertama medis • Menjaga kebersihan taman dan sekitar bangunan • Menjaga keamanan area seluruh area bangunan 	medis <ul style="list-style-type: none"> • Ruang karyawan • Taman • Pos satpam
--	---	--	--

3. Analisa Pengunjung/Tamu

Pelaku	Aktivitas	Ruang
Tamu : F. Tamu bisnis G. Tamu <i>study</i>	- Tamu bisnis; melakukan kunjungan koordinasi dengan pengelola. - Tamu <i>study</i> ; melakukan kunjungan <i>study</i> tentang pengolahan dan pertanian.	H. Area pengunjung produksi I. Kebun

